Inventiones mathematicae

Volume 79 1985

Editores

J. F. Adams, Cambridge **M. Berger,** Paris **A. Borel,** Princeton
J. Coates, Orsay **A. Connes,** Bures-sur-Yvette **A. A. Kirillov,** Moskwa
B. Mazur, Cambridge, Mass. **R. Remmert,** Münster **J-P. Serre,** Paris
J. Sjöstrand, Orsay **T. A. Springer,** Utrecht **S.-T. Yau,** La Jolla

Editores quondam

V. I. Arnold (1966–1978) H. Bauer (1966–1978) B. J. Birch (1966–1978)
E. Bombieri (1969–1979) P. Cartier (1966–1975) P. Gabriel (1966–1967)
A. Haefliger (1966–1968) L. Hörmander (1976–1984) N. H. Kuiper (1966–1974)
B. Malgrange (1966–1976) Y. Manin (1966–1978) J. K. Moser (1974–1982)
J-P. Serre (1967–1979) J. Tits (1966–1975) E. Vesentini (1966–1973)

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York Tokyo

Inventiones mathematicae

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before (except in the form of an abstract or as part of a published lecture, review, or thesis); that it is not under consideration for publication elsewhere; that its publication has been approved by all coauthors, if any, as well as by the responsible authorities at the institute where the work has been carried out; that, if and when the manuscript is accepted for publication, the authors agree to automatic transfer of the copyright to the (publisher, society); and that the manuscript will not be published elsewhere in any language without the consent of the copyright holders.

All articles published in this journal are protected by copyright, which covers the exclusive rights to reproduce and distribute the article (e.g., as offprints), as well as all translation rights. No material published in this journal may be reproduced photographically or stored on microfilm, in electronic data bases, video disks, etc., without first obtaining written permission from the publisher.

The use of general descriptive names, trade names, trademarks, etc., in this publication, even if not specifically identified, does not imply that these names are not protected by the relevant laws and regulations.

While the advice and information in this journal is believed to be true and accurate at the date of its going to press, neither the authors, the editors, nor the publisher can accept any legal responsibility for any errors or omissions that may be made. The publisher makes no warranty, express or implied, with respect to the material contained herein.

Special regulations for photocopies in the USA: Photocopies may be made for personal or in-house use beyond the limitations stipulated under Section 107 or 108 of U.S. Copyright Law, provided a fee is paid. This fee is US $ 0.20 per page, or a minimum of US $ 1.00 if an article contains fewer than five pages. All fees should be paid to the Copyright Clearance Center, Inc., 21 Congress Street, Salem, MA 01970, USA, stating the ISSN 0020-9910, the volume, and the first and last page numbers of each article copied. The copyright owner's consent does not include copying for general distribution, promotion, new works, or resale. In these cases, specific written permission must first be obtained from the publisher.

Other regulations: Authors publishing in this journal can, under certain conditions, benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT. Authors resident in the Federal Republic of Germany or in West Berlin can apply to Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, for detailed information.

Urheberrecht. Voraussetzung für die Einreichung eines Manuskriptes an die Redaktion der Zeitschrift ist, daß die Arbeit noch nicht publiziert oder an anderer Stelle zur Publikation eingereicht wurde. Ferner wird vorausgesetzt, daß die Publikation von allen beteiligten Autoren einer Arbeitsgruppe genehmigt und daß die Arbeit, wenn sie zur Publikation angenommen wurde, nicht an anderer Stelle in gleicher Form, ohne die Genehmigung des Copyright-Inhabers, publiziert wird, entweder in derselben oder einer anderen Sprache.
Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.
Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte und benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.
Jeder deutsche oder ständig in der Bundesrepublik Deutschland oder Berlin (West) lebende Autor kann unter bestimmten Voraussetzungen an der Ausschüttung der Bibliotheks- und Fotokopietantiemen teilnehmen. Nähere Einzelheiten können direkt von der Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Anschrift s. oben, eingeholt werden.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1985

Index

Adleman, L.M., Heath-Brown, D.R.: The first case of Fermat's last theorem 409

Akbulut, S., King, H.: A resolution theorem for homology cycles of real algebraic varieties 589

Andersen, H.H.: Schubert varieties and Demazure's character formula 611

Ballico, E., Ellia, P.: The maximal rank conjecture for non-special curves in $\mathbb{P}^3$ 541

Barlow, R.: A simply connected surface of general type with $p_g=0$ . . . 293

Barlow, R.: Rational equivalence of zero cycles for some more surfaces with $p_g=0$ 303

Bayer, M.M., Billera, L.J.: Generalized Dehn-Sommerville relations for polytopes, spheres and Eulerian partially ordered sets 143

Billera, L.J., see Bayer, M.M. 143

Brin, M.G., Squier, C.C.: Groups of piecewise linear homeomorphisms of the real line 485

Buhler, J.P., Gross, B.H.: Arithmetic on elliptic curves with complex multiplication. II 11

Cohen, R.L., Jones, J.D.S., Mahowald, M.E.: The Kervaire invariant of immersions 95

Conway, J.H.: A simple construction for the Fischer-Griess monster group 513

Deodhar, V.V.: On some geometric aspects of Bruhat orderings I. A finer decomposition of Bruhat cells 499

Derridj, M.: Le principe de reflexion en des points de faible pseudo convexite, pour des applications holomorphes propres 197

Dutta, S.P., Hochster, M., McLaughlin, J.E.: Modules of finite projective dimension with negative intersection multiplicities 253

Ellia, P., see Ballico, E. 541

Fouvry, É.: Théorème de Brun-Titchmarsh; application au théorème de Fermat 383

Greenberg, R.: On the critical values of Hecke L-functions for imaginary quadratic fields 79

Gross, B.H., see Buhler, J.P. 11

Hatcher, A., Thurston, W.: Incompressible surfaces in 2-bridge knot complements 225

Heath-Brown, D.R., see Adleman, L.M. 409

Hendriks, H.: Hyperplane complements of large type 375

Hida, H.: A p-adic measure attached to the zeta functions associated with two elliptic modular forms. I 159

Hochster, M., see Dutta, S.P., et al. 253

Jones, J.D.S., see Cohen, R.L., et al. 95
Kawamata, Y.: Pluricanonical systems on minimal algebraic varieties . . 567
King, H., see Akbulut, S. 589
Lam, K.Y.: Some new results on composition of quadratic forms 467
Lange, H., Ruppert, W.: Complete systems of addition laws on Abelian varieties 603
Lepowsky, J., Wilson, R.L.: The structure of standard modules II. The case $A_1^{(1)}$, principal gradation 417
Lin, J.P.: Mod 2 exterior H-spaces 475
Mahowald, M.E., see Cohen, R.L., et al. 95
McLaughlin, J.E., see Dutta, S.P., et al. 253
Moreno, C.J., Shahidi, F.: The L-function $L_3(s, \pi_\Delta)$ is entire 247
Perelli, A., Pintz, J., Salerno, S.: Bombieri's theorem in short intervals. II 1
Pintz, J., see Perelli, A., et al. 1
Ramanan, S., Ramanathan, A.: Projective normality of flag varieties and Schubert varieties 217
Ramanathan, A., see Ramanan, S. 217
Rogawski, J.D.: On modules over the Hecke algebra of a p-adic group 443
Ruppert, W., see Lange, H. 603
Salerno, S., see Perelli, A., et al. 1
Scharlemann, M.: Smooth spheres in $\mathbb{R}^4$ with four critical points are standard 125
Schneider, P.: p-adic height pairings. II 329
Scholl, A.J.: A trace formula for F-crystals 31
Scholl, A.J.: Modular forms and de Rham cohomology; Atkin-Swinnerton-Dyer congruences 49
Schroeder, V.: A splitting theorem for spaces of nonpositive curvature . . 323
Shahidi, F., see Moreno, C.J. 247
Squier, C.C., see Brin, M.G. 485
Stafford, J.T.: Non-holonomic modules over Weyl algebras and enveloping algebras 619
Steenbrink, J.H.M.: Semicontinuity of the singularity spectrum 557
Thurston, W., see Hatcher, A. 225
Wilson, R.L., see Lepowsky, J. 417
Zarhin, Y.G.: A finiteness theorem for unpolarized Abelian varieties over number fields with prescribed places of bad reduction 309

Covered by Zentralblatt für Mathematik and Current Mathematical Publications